

Graf. Garrison

Betriebsanweisung

Gem. § 14 GEFÄHRSTOFFVERORDNUNG

Datum:

Kaserne:

Einheit:

Arbeitsbereich:

Arbeitsplatz/Tätigkeit:

Werkstatt

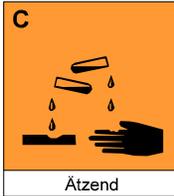
Reparaturarbeiten /

Instandhaltung / Lagerung

Gefahrstoffgruppe

Giftige und ätzende Gase - Brom, Chlor, Stickstoffdioxid

Gefahren für Mensch und Umwelt



- Elementares Chlor bzw. Brom und NO₂ reagieren heftig mit sehr vielen organischen (z.B. Acetylen, Butadien, Benzol, Propan, Butan, Petrolether) und anorganischen Stoffen (z.B. Wasserstoff, Phosphor, Ammoniak, Hydrazin), insbesondere feuchtes Gas auch mit fein verteilten Metallen.
- Diese Gase sind starke Oxidationsmittel, die mit anderen Stoffen z.T. explosionsartig reagieren.
- Die Gase bilden mit Luftfeuchtigkeit oder mit der Feuchtigkeit der Haut und Schleimhaut Säure, die das Körpergewebe stark angreift. Chlor wurde als Kampfgas eingesetzt. Inhalation von 3-6ppm äußert sich in Reizung der Schleimhäute, Husten und Tränenfluß, bei weiterer Exposition auch Bluthusten, Atemnot und Erstickungsgefühl.
- Höhere Konzentrationen führen rascher zu denselben Symptomen. Giftig beim Einatmen. Reizen die Augen, Atmungsorgane und die Haut.
- Nach Einatmen von diesen Gasen kann sich noch nach Stunden ein tödliches Lungenödem entwickeln.



Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln



- Druckgasflaschen nur mit Flaschenwagen und aufgeschraubter Schutzkappe transportieren, beim Aufstellen anketten. Öffnen des Hauptventils nur nach Einweisung. Versuch nur im Abzug in geschlossener Apparatur durchführen. Als Füllung des Überdruckventils kein Hg verwenden. Überschüssiges Gas in wässriger alkalischer Lösung absorbieren. Nach Beendigung des Versuchs Druckgasflasche zurück ins Lager.
- Bromflaschen dicht verschlossen im Abzug lagern.
- Kombinationsfilter: ABEK.
- Neopren-Schutzhandschuhe (nur als kurzzeitiger Spritzschutz) .



Verhalten im Gefahrenfall



- **Unbeabsichtigte Freisetzung:** Gaszufuhr stoppen! Ggf. Saal räumen. Gas bzw. Dampf nicht einatmen. Hautkontakt vermeiden.
- Chlor und Brom brennen selbst nicht, Löschmaßnahmen auf Umgebung abstimmen. Saal räumen!
- **Binden:** Flüssiges Brom mit Vermiculite abdecken, aufschlämmen und mit NaHSO₃ reduzieren. Gut lüften.

NOTRUF: 117 (Fire Department)

NÄCHSTES TELFON: _____

Erste Hilfe



- **Nach Hautkontakt:** Sofort mit viel Wasser und Seife abwaschen.
- **Nach Augenkontakt:** Mindestens 15 Minuten bei geöffnetem Lidspalt mit Wasser spülen. Augenarzt!
- **Nach Einatmen:** Sofort Frischluft. Schnellstmögliche Verabreichung von Corticoid-Spray = Auxilison lebenswichtig. Wenn möglich Atemluft mit O₂ anreichern. Notarzt!
Nach Verschlucken: Rasch möglichst viel Wasser schluckweise trinken lassen. Aufgeschwemmte Aktivkohle (bis 30 g in Wasser) trinken lassen.
- **Nach Kleidungskontakt:** Verschmutzte und getränkte Kleidung sofort ausziehen!
- Ersthelfer: siehe gesonderten Anschlag

NOTRUF: 117 (Fire Department)

NÄCHSTES TELFON: _____

Sachgerechte Entsorgung

A

Überschüssiges oder bei Reaktionen freiwerdendes Chlorgas und Brom sowie NO_2 darf nicht direkt der Abluft zugeführt werden, sondern durch eine Waschflasche mit Natriumbisulfit-Lösung (Sicherheitswaschflasche dazwischenschalten!). Die Waschflüssigkeit wird nach Neutralisation in das Abwasser gegeben.

Zusätzlich zu beachten

Spezielle Informationen hinsichtlich der möglichen Gefahren für Mensch und Umwelt sowie zu den Gefährlichkeitsmerkmalen der einzelnen Gefahrstoffe sind zusätzlich den entsprechenden **Sicherheits-datenblättern (MSDSs)** der einzelnen Stoffe zu entnehmen. Für weitere Hinweise siehe auch „**Allgemeine Betriebsanweisung**“.